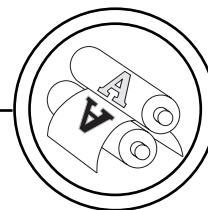


## ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ



УДК 681.3.06

© О. П. Цурін, к.т.н., ст. науковий співробітник, НТУУ «КПІ»,  
Київ, Україна

### ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ СУПРОВОДЖЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЙ З WEB-ІНТЕРФЕЙСОМ

У статті розглянуто питання ролі і значення інструментальних засобів з Web-інтерфейсом при організації конференцій з виділенням роботи з системою її користувачів. В якості користувачів визначені автори, рецензенти, читачі та керівники конференцій. Розглянуто потоки заявок від користувачів на обслуговування. Надано особливості відкритої системи проведення конференцій Open Conference Systems і описані її можливості. Зазначені такі відмінності як інтеграція роботи всіх категорій користувачів, зручні засоби взаємодії, а також підготовка публікацій у формі придатній до включення в Google Scholar і автоматична організація архівів. Як недолік відзначається відсутність обробки результатів рецензування. Інструментальна система Open Conference Systems впроваджується в НТУУ «КПІ», в якому проводиться більше 20 конференцій на рік.

**Ключові слова:** автоматизоване супроводження конференцій; керівник проходження конференції; автор; користувач; рецензент.

#### Постановка проблеми

Супроводження конференцій в інтернеті та створення архівів електронних публікацій зараз стає досить поширеним. Використання інструментальних засобів супроводження проведення конференцій дозволяє перекласти багато рутинної роботи на автоматизовані функції (спілкування та прийом робіт від авторів, рецензування робіт, підтримка графіку проведення конференцій та інше), постійний доступ до інформації та комунікації з авторами, рецензентами, робота з читачами. Організацію архівів конференцій та доступу до них, включення трудів конференції у міжнародні

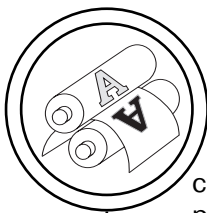
бази це і є сучасним рівнем роботи з електронними публікаціями. Створення сайту конференції це теж досить трудомістка робота. Ці функції може взяти на себе Інструментальна Система і її використання для організації супроводження конференцій значно зменшить зусилля, час та розширює можливості.

#### Аналіз попередніх досліджень

Існує багато методів та засобів проведення конференцій та створення електронних архівів. Звичайний початок — це вихід в інтернет з інформацією про конференцію. Для цього

ISSN 2077-7264. — Технологія і техніка друкарства. — 2014. — № 2(44)

© 2014 р.



створюється Web-сайт конференції і зміст їх в основному схожий і складається із розділів (Про конференцію, Оргкомітет, Умови проведення, Вимоги до авторів, Фінансові розрахунки, Програма конференції).

Існують десятки конференцій з Web-інтерфейсом. Так, наприклад, досить зручний був сайт супроводження конференції, що проводив Європейський університет. Фрагмент сайту наведено на рис. 1.

Досить популярна віртуальна конференція, що проводиться у Запоріжжі (nauka@zinet.info). В архіві матеріали понад 30 проведених конференцій (рис. 2).

З конференціями, що проводяться в НТУУ «КПІ», можна ознайомитись за адресою <http://webometr.kpi.ua>. Існують різні шляхи створення Web-сайтів конференцій (в більшості випадків за допомогою CMS) і для комунікацій використовуючи можливості сучасних CMS, а іноді і реалізація додаткових функцій за допомогою мов програмування.

Загальні етапи роботи з проведення конференцій наступні:

1. Виставлення на сайт реклами конференції та розсилання її по e-mail потенційним авторам;

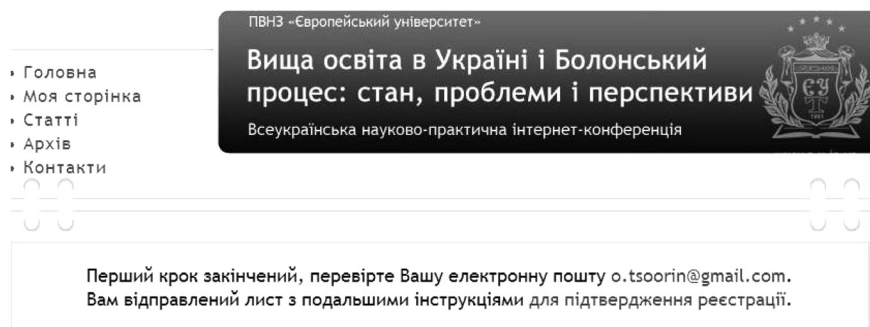
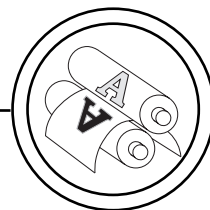


Рис. 1. Фрагмент сайту супроводження конференції



Рис. 2. Фрагмент сайту віртуальної конференції



2. Прийом електронних версій доповідей та/чи анотацій. Для цього найбільш простий — це прийом по e-mail, але у більшості випадків використовується завантаження файлу з доповіддю (анотацією) на сайті;

3. Фінансові розрахунки. В Україні у більшості випадків автори платять за участь в конференції (використовуються різні методи розрахунків і кожна конференція вибирає свій);

4. Рецензування робіт. За звичай включення доповіді виконується після позитивного рецензування та фінансового розрахунку;

5. Формування програми конференції та визначення місця проведення;

6. Виставлення прийнятих доповідей на сайт (анотацій чи повного тексту);

7. Створення архіву відповідної конференції. Принципи створення архівів можуть бути різними, але у більшості випадків це архіви конференцій по рокам.

Недоліки таких рішень очевидні: кожний робить свій сайт та вирішує задачі проведення конференцій, трудомісткість проведення та комунікацій при проведенні конференцій, відсутність деяких функцій необхідних при проведенні конференцій і, що зараз дуже важливо — оформлення робіт часто не у виді, в якому необхідно їх мати для включення в світові електронні ресурси, наприклад, у Google Scholar. Це змінює вимоги при підготовці текстів доповідей авторами. Ці зміни пов'язані з необхідністю введення додаткових метаданих.

## Мета роботи

Метою роботи є створення моделі роботи користувачів з інтегрованими системами супроводження конференцій та впровадження системи керування проведенням конференцій з Web-інтерфейсом в НТУУ «КПІ».

## Результати проведених досліджень

В моделі повинно бути виділено: користувачі системи, підсистеми обслуговування користувачів, потоки даних, архів (рис. 3). Користувачами Інтегрованої Системи Проведення Конференцій є: автори, рецензенти, керівники та відвідувачі.

Авторам забезпечено:

Ознайомлення з конференціями, що проводяться; зареєструватися як автор; передати текст доповіді для рецензування; підтримувати зв'язок з рецензентами та інше;

Рецензенти можуть:

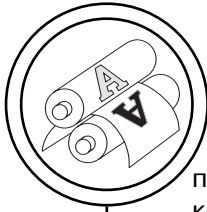
Погодитись на рецензування; отримати тексти доповідей для рецензування; зв'язатись з авторами та ознайомити їх з рецензією; надати рецензію керівнику;

Керівник конференції:

Виділяються керівники проходження конкретної конференції та керівник всіх конференцій, що проходять. Керівник проходження забезпечує створення Web-сайту конференції, зв'язується з рецензентами та збирає рецензії, формує програму конференції та проводить конференцію;

Відвідувачі:

Вони можуть, якщо потрібно, зробити оплату, увійти і



продивитися програми конференцій, продивитись і отримати необхідну інформацію з архіву та зв'язатись з авторами публікацій.

Приймемо наступні позначення:

$\Psi_a\{\lambda_i\}$  — потік заявок на обслуговування від авторів;

$\Psi_r\{\lambda_j\}$  — потік заявок на обслуговування від рецензентів;

$\Psi_v\{\lambda_m\}$  — потік заявок на обслуговування від відвідувачів;

$\Psi_k\{\lambda_l\}$  — потік заявок на обслуговування від керівників супроводження.

При цьому загальне навантаження на систему може бути оцінено за допомогою співвідношення:

$$\Psi_{\Sigma}\{\lambda_c\} = \Psi_a\{\lambda_i\} \cup \Psi_r\{\lambda_j\} \cup \Psi_v\{\lambda_m\} \cup \Psi_k\{\lambda_l\}.$$

Реальним простим шляхом зменшити навантаження є проведення конференцій у різні часові терміни. Результуючий вплив навантаження на систему є збільшення часу реакції системи на дії авторів, рецензентів, відвідувачів, керівників. При цьому умови реального часу взаємодії [1] мають вигляд:

$$\forall t_i < T_o^R,$$

де  $t_i$  — час реакції,  $T_o^R$  — ергономічні обмеження на час реакції.

Час затримки (дозволений час реакції) залежить від складнощів завдання, що виконує система. Для простих завдань типу натискання на клавішу і отримання реакції  $T_o^1 = 0,1-0,2$  с, нескладних зав-

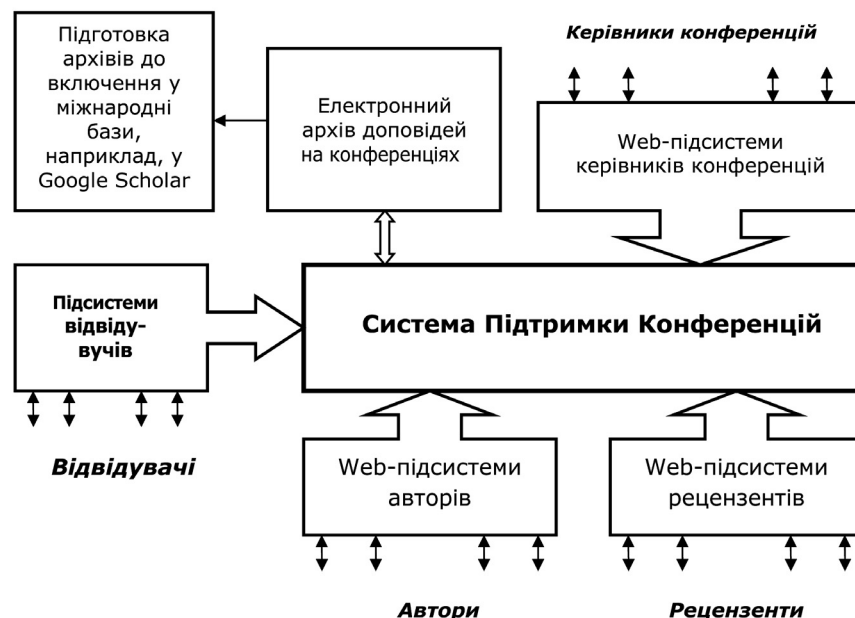
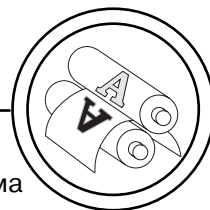


Рис. 3. Загальна модель роботи користувачів із системою супроводження конференцій



дань, типу пошук у базі конференцій  $T_0^2 = 2-3$  с, а для складних завдань, наприклад, пошук у базах архівів значної кількості конференцій  $T_0^3$  — це 20–30 с. Якщо виконується співвідношення, що надано вище, то вважається, що взаємодія з системою йде у реальному часі.

**Впровадження системи.** Підхід до реалізації Інструментальних засобів проведення конференцій наближений до того, що використовується при створенні та використанні CMS. Як і для CMS відсутня орієнтація на проблемну галузь (орієнтація на конференції), але реалізуються основні функції підсистем — відвідувачів, керівників, авторів, рецензентів.

Реалізацією цього підходу є відкрита система Open Conference Systems (OCS) <http://pkp.sfu.ca/ocs/>. За допомогою цієї системи можна створити Web-сайт своєї конференції, керувати конференцією, надсилати та рецензувати роботи, включати роботи в програму конференції, виконувати пошук по статтях, створювати on-line дискусії, реєструвати учасників тощо.

Експериментальна система супроводження конференцій в НТУУ «КПІ» встановлена за адресою <http://conference.kpi.ua>. Тестовий вид титульної сторінки наведено на рис. 4. Було створено декілька конференцій та імітовано надсилання та прийом статей, їх рецензування та публікація. Підготовлено та перевірено інструкції для всіх категорій користувачів.

Також впроваджується система рейтингу при рецензуванні статей, що поліпшує якість відібраних статей на конференції.

### Висновки

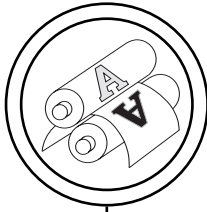
1. Системи підтримки проведення конференцій за допомогою Web-засобів забезпечують ефективну роботу відвідувачів, авторів, рецензентів та керівників конференцій;

2. Автори готують статті з наданням відповідних метаданих для можливості включення статей у Google Scholar;

3. Експериментальна перевірка показала, що при проведенні водночас трьох конференцій затримка реакції системи не перевищує 1 с.



Рис. 4. Тестовий вигляд титульної сторінки в системі супроводження конференцій НТУУ «КПІ»



### Список використаної літератури/References

1. Foley van Dam. Computer Graphics (principle and practice), Addison-Wesley, 1994. — P. 1172.

**В статье рассмотрены вопросы роли и значения инструментальных средств с Web-интерфейсом при организации конференций с выделением работы с системой ее пользователей. В качестве пользователей определены авторы, рецензенты, читатели и руководители конференций. Рассмотрены потоки заявок от пользователей на обслуживание. Показаны особенности открытой системы проведения конференций Open Conference Systems и описаны ее возможности. Указаны такие отличия как интеграция работы всех категорий пользователей, удобные средства взаимодействия, а также подготовка публикаций в форме пригодной к включению в Google Scholar и автоматическая организация архивов. Как недостаток отмечается отсутствие обработки результатов рецензирования. Инструментальная система Open Conference Systems внедряется в НТУУ «КПИ», в котором проводится более 20 конференций в год.**

**Ключевые слова:** автоматизированное сопровождение конференций; руководитель прохождения конференции; автор; пользователь; рецензент.

**The article discusses the role and importance of tools with Web-interface in conferences with the release with the system to its users. As users by authors, reviewers, readers and leaders conferences. Considers the flow of requests from users for services and their impact on system performance. The features of open conferences Open Conference Systems and describes its capabilities. These differences such as the integration of all types of users, user-friendly means of interaction and preparation of publications in the form suitable for inclusion in Google Scholar and automatic organization of archives. As there is a lack of processing deficiency results review. Instrumental System Open Conference Systems implemented in NTUU «KPI», which is held over 20 conferences a year.**

**Keywords:** automated support of conferences; Head of the passage of the conference; author; user; reviewer.

Рецензент — П. І. Бідюк, д.т.н.,  
професор, НТУУ «КПІ»

Надійшла до редакції 15.04.14